
HAM INTERNATIONAL PVBA
BRUSSELSE STEENWEG, 428
B-9218 GENT BELGIUM
☎ TEL. : 00-32-91-31 21 11
TELEX : 12521 HAM B

HAM INTERNATIONAL

APRIL 1983

JUMBO 3





Channel-to-Frequency Chart

Channel	MHz Frequency	Channel	MHz Frequency	Channel	MHz Frequency	Channel	MHz Frequency	Channel	MHz Frequency
−80	26.065	−40	26.515	1	26.965	41	27.415	1	27.865
−79	26.075	−39	26.525	2	26.975	42	27.425	2	27.875
−78	26.085	−38	26.535	3	26.985	43	27.435	3	27.885
−77	26.095	−37	26.545	4	27.005	44	27.455	4	27.905
−76	26.105	−36	26.555	5	27.015	45	27.465	5	27.915
−75	26.115	−35	26.565	6	27.025	46	27.475	6	27.925
−74	26.125	−34	26.575	7	27.035	47	27.485	7	27.935
−73	26.135	−33	26.585	8	27.055	48	27.505	8	27.955
−72	26.145	−32	26.595	9	27.065	49	27.515	9	27.965
−71	26.155	−31	26.605	10	27.075	50	27.525	10	27.975
−70	26.165	−30	26.615	11	27.085	51	27.535	11	27.985
−69	26.175	−29	26.625	12	27.105	52	27.555	12	28.005
−68	26.185	−28	26.635	13	27.115	53	27.565	13	28.015
−67	26.195	−27	26.645	14	27.125	54	27.575	14	28.025
−66	26.205	−26	26.655	15	27.135	55	27.585	15	28.035
−65	26.225	−25	26.675	16	27.155	56	27.605	16	28.055
−64	26.235	−24	26.685	17	27.165	57	27.615	17	28.065
−63	26.215	−23	26.665	18	27.175	58	27.625	18	28.075
−62	26.245	−22	26.695	19	27.185	59	27.635	19	28.085
−61	26.255	−21	26.705	20	27.205	60	27.655	20	28.105
−60	26.265	−20	26.715	21	27.215	61	27.665	21	28.115
−59	26.285	−19	26.735	22	27.225	62	27.675	22	28.125
−58	26.295	−18	26.745	23	27.255	63	27.705	23	28.155
−57	26.305	−17	26.755	24	27.235	64	27.685	24	28.135
−56	26.315	−16	26.765	25	27.245	65	27.695	25	28.145
−55	26.335	−15	26.785	26	27.265	66	27.715	26	28.165
−54	26.345	−14	26.795	27	27.275	67	27.725	27	28.175
−53	26.355	−13	26.805	28	27.285	68	27.735	28	28.185
−52	26.365	−12	26.815	29	27.295	69	27.745	29	28.195
−51	26.385	−11	26.835	30	27.305	70	27.755	30	28.205
−50	26.395	−10	26.845	31	27.315	71	27.765	31	28.215
−49	26.405	−9	26.855	32	27.325	72	27.775	32	28.225
−48	26.415	−8	26.865	33	27.335	73	27.785	33	28.235
−47	26.435	−7	26.885	34	27.345	74	27.795	34	28.245
−46	26.445	−6	26.895	35	27.355	75	27.805	35	28.255
−45	26.455	−5	26.905	36	27.365	76	27.815	36	28.265
−44	26.465	−4	26.915	37	27.375	77	27.825	37	28.275
−43	26.485	−3	26.935	38	27.385	78	27.835	38	28.285
−42	26.495	−2	26.945	39	27.395	79	27.845	39	28.295
−41	26.505	−1	26.955	40	27.405	80	27.855	40	28.305

. MODE D'EMPLOI JUMBO 3

La JUMBO 3 de HAM INTERNATIONAL est un émetteur-récepteur AM/FM/BLU/CW conçu principalement pour l'utilisation en station de base.
Par l'application des techniques les plus avancées un choix de 227 canaux est assuré par synthèse de fréquence au moyen d'un circuit: PLL, (boucle de verrouillage de phase).
L'application du système PLL assure une précision de fréquence sur chaque canal, qui est nettement supérieure à la synthèse conventionnelle à cristal.
La JUMBO 3 possède les caractéristiques suivantes, qui lui assurent une communication optimale en toutes circonstances :

- Modulation en AM, FM et BLU (bande latérale unique) supérieure et inférieure ainsi que la possibilité de transmission en CW (morse),
- 227 canaux sur 5 bandes.
- Application du système à canaux négatifs HAM INTERNATiONAL très fonctionnel.
- Commutateur + ou - 1O kHz pour les canaux alpha (bis).
- Large appareil de mesure indiquant l'intensité de réception, la puissance d'émission HP ainsi que le ROS (rapport d'ondes stationnaires ou TÔS).
- Roger Beep avec interrupteur de commutation,
- Commutateur de puissances de sortie à trois positions: O.5W - 4W - 8W.
- NB (Noise Blanker) et ANL (Automatic noise limiter) pour la suppression effective des parasites,
- Compresseur pour une plus grande profondeur de modulation.
- Silencieux variable pour le stand-by sans souffle.
- Connexions pour haut-parleur supplémentaire, fréquencemètre, enregistreur et appel sélectif, CW et 12 VDC.
- Le bouton TUNE permet aussi d'opérer sur tous les canaux intermédiaires, avec plus de confort qu'un VFO.
- Lampe de contrôle de la modulation,
- Diodes électroluminescentes géantes pour l'affichage digital des canaux.
- Lampes témoins multiples pour un confort total d'utilisation.
- Poignées détachables pour montage en rack professionnel 19".
-

ACCESSOIRES HAM INTERNATIONAL. EN OPTION.

- TOS-28	adaptatif d'antenne.	LA-6O/12O	amplis linéaires.
- Modèle 150	filtre passe-bas.	HS--8O	alimentation 6A.
- MS-1OO	haut-parleur supplémentaire,	RELAX	Microphone de main.
- MA-5OO	moniteur de modulation AM.	TW232DX	Microphone de base,
- HFC-O3	fréquencemètre.	SC-12R/SC-1OOZ	appels sélectifs
- HFC-O2	fréquencemètre.		

INSTALLATION :

Connexions :

Procédez aux connexions dans l'ordre suivant :

1. Votre JUMBO 3 est équipé sur le panneau arrière de deux connecteurs d'antenne du type SO 239 qui conviennent pour les fiches standard PL259. Utilisez du câble coaxial de 5O ohms pour vos rallonges d'antennes.
2. Utilisation sur le secteur AC 22OV.
   Connectez le câble d'alimentation AC dans une prise de courant 22OV.
3. Utilisation sur accu 12V DC :
   Connectez le câble d'alimentation DC en option : (article 12O5) dans la prise prévue à cet effet sur le panneau arrière.
   Le câble rouge au +
   Le câble noir au -

ANTENNES :

HAM INTERNATIONAL a prévu pour votre JUMBO 3 une large gamme d'antennes de base pour un haut rendement avec une large bande passante, le résultat optimal en local ou en DX sera obtenu avec l'antenne HYPOWER (5/8) ou l'antenne BIG MAC (7/8),

FACE AVANT :

1. Power
   Placez ce switch en position power pour alimenter l'appareil.
2. NB
   Mettre le filtre "noise blanker" incorporé en fonctionnement pour atténuer seulement les parasites tels que ceux produits par les moteurs à explosion.
3. ANL
   Mettre le filtre "ANL" incorporé en fonctionnement pour atténuer les bruits de fond pendant la réception,

3. Antenne A et B
   Sélectionne l'antenne connectée à l'entrée A ou B

5. SWR/CALIBRATE
   En position CAL : pour calibrer le Tos-metre avant la mesure du TOS. En position SWR : lecture du TOS sur le Tos-mètre incorporé.
6. Commutateur ROGER BEEP / OFF
   Ce commutateur contrôle le fonctionnement du ROGER BEEP.
7. Volume
   Contrôle le niveau sonore en réception.
8. Squelch
   Le squelch permet d'éliminer le bruit de fond indésirable en réception en l'absence de signal significatif. Plus le bouton est tourné à droite, plus fort doit être le signal pour ouvrir le récepteur.
9. Calibrate
   Permet de calibrer le Tos-mètre lorsque l'inverseur SWR/CAL est en position CAL (interrupteur 5).
10. RF GAIN/ATTENUATOR
    Pour atténuer les signaux trop puissants en réception : sa position normale est la position maximale à droite, le bouton poussé.
    Lorsque le bouton est tiré, le signal de réception est diminué de 2O dB, ceci permet d'éviter les brouillages par des stations proches trop puissantes;
11. Channel (Canal)
    Le bouton permet de déterminer le canal d'opération en combinaison avec le sélecteur de bande.
12. Sélecteur de bande
    Permet de choisir la gamme de fréquence en combinaison avec le sélecteur de canaux.
13. MIC GAIN/COMPRESSEUR
    Un circuit pré-amplificateur pour le micro est incorporé dans votre JUMBO 3 et permet une adaptation optimale à vos conditions de transmission.
    Compresseur : le bouton poussé vous activez le compresseur pour une modulation plus profonde et plus efficace,
14. MODE
    Le bouton détermine le mode de modulation soit : FM - Fréquence modulée à déviation étroite. AM - Modulation d'amplitude
    USB, LSB - Modulation d'amplitude à bande latérale unique (B.L.U.) USB Bande supérieure. LSB Bande inférieure. CW - MORSE
15. Puissance de sortie RF (O.5W/4W/8W)
    Contrôle le niveau de sortie RF en émission AM/FM O.5W/4W/8W.
16. Tune Control/1OkHz
    Ce commutateur permet de décaler votre fréquence d'émission et de réception de + 5KHz par rapport à la fréquence du canal sélectionné.
    En tirant ce commutateur, vous décalez alors votre fréquence de 1O KHz automatiquement et ce afin d'accéder aux fréquences intermédiaires entre les canaux appelées canaux alpha.
    Les fonctions très intéressantes obtenues par le commutateur n° 16 peuvent se visualiser pour plus de facilité avec notre fréquencemètre réf. 2235 connectable directement sur l'appareil.

17. CLARIFIER

Fonctionne comme "delta-tune" en AM ou FM et permet de clarifier la réception en BLU (USB et USB) en position tirée.

En position poussée le clarifier ne fonctionne pas et la fréquence de réception est la même que celle d'émission.

18. Indicateur du signal reçu

L'instrument indique la puissance du signal dans des unités S en réception AM et FM. En réception BLU, il indiquera la modulation de la voix, ceci est du au fait qu'en BLU la transmission ne contient pas une onde porteuse continue,

19. SWR. **et** RF mètre

Cet instrument a deux fonctions ; d'une part il sert à indiquer la puissance d'émission (0..5W - 4W - 8W AM/FM - sélectable, 1W - 12W - 2OW PEP en BLU), d'autre part à contrôler le TOS de l'antenne.

20. Indicateur de canaux .

L'indicateur LED donne une lecture digitale du canal choisi avec le sélecteur 11.

21. Indicateur HI

Cet Indicateur s'allume quand vous travaillez dans les canaux 81 à 12O.

22. Indicateur NEG

Cet indicateur s'allume quand vous travaillez dans les canaux négatifs ;
Le fumeux système HAM des canaux négatifs,

23. Indicateur d'atténuateur

Cet Indicateur s'allume quand le bouton 1O est tiré.

24. Indicateur 4 ou - 10kHz

Cet indicateur s'allume quand le Tune control 15 est tiré,

25. indicateur AWI,

Antenne Warning Indicator : cet indicateur s'allume quand il y a défaut dans le circuit de l'antenne (mauvaise connection, mauvais câble, TOS trop élevé).

26. indicateur de modulation

Cet indicateur s'allume avec intensité variable suivant la modulation de votre voix, pendant l'émission.

FACE ARRIERE

1. Câble d'alimentation 22OV AC,
2. Fusible 1A, 25OV
3. Prise DC : prise pour le cordon d'alimentation 12V DC (en option).
   Notez que ce cordon ne peut être introduit que dans une position.

Attention : Câble rouge +
Câble noir -

4. Connecteur Sel Call

Prévu pour connecter un système d'appel sélectif HAM INTERNATIONAL.

5. Connecteur ext. sp.

Pour connecter un haut-parleur extérieur de 8 ohms.
En introduisant la fiche, le HP intérieur est mis hors circuit.

6. Prise CW Key

Fonctionne uniquement quand l'appareil est en position CW, Un ton latéral est généré pendant la transmission,

7. Connecteur d'antenne A et B

Prévu pour connecter le câble coaxial 5O ohms par l'intermédiaire d'une fiche PL259,

8. Prise Freq. Counter

Pour la connexion d'un fréquencemètre au moyen d'une fiche PHONO RCA.

9. Sortie Tape Rec.

Vous permet d'enregistrer des messages, pendant votre absence, en combinaison avec un appel sélectif.

Choisissez bien l'antenne prévue pour ce genre d'appareil et installez la bien, afin d'éviter que votre appareil soit endommagé par des court-circuits.

L'antenne doit être terminée par une fiche PL-259 pour la connexion à l'appareil. (Les antennes recommandées sont HYPOWER ou BIG MAC de HAM INTERNATIONAL).

Réglez bien l'antenne en ce qui concerne le TOS.

Dans aucun cas l'appareil peut être mis en service quand le TOS est supérieur à 3:1,

Les meilleurs résultats sont obtenus avec un TOS inférieur à 1,5:1. Ne touchez, certainement pas aux points de réglage de l'appareil même.

RECEPTION :

Vérifiez d'abord la connexion de l'antenne et de l'alimentation.
Connectez le micro.
1. Tournez le bouton Squelch à fond à gauche,
2. Mettez les commutateurs Mode et Band (14 et 15) dans la position voulue._
3. Choisissez le canal.
4. Réglez le contrôle de Volume pour le niveau d'écoute normale.
5. En BLU le réglage des contrôles Clarifier et Tune est très important.
   Un déréglage rendra la voix intelligible.

EMISSION

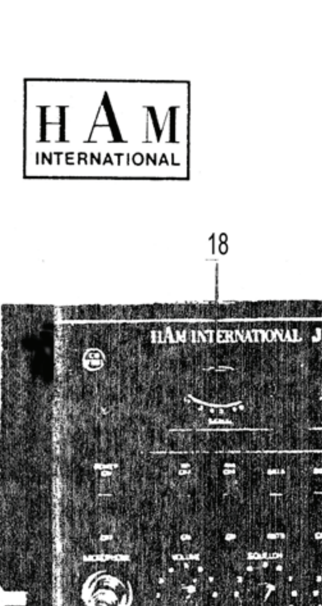
Attention ; Ne faites jamais de transmission sans antenne.
Mettez les commutateurs Mode et Band (14 et 15) dans la position voulue et choisissez le canal.
Mettez le commutateur RF POWER dans la position nécessaire, dépendant des circonstances locales,
Pour transmettre, poussez le bouton sur le micro. Ne parlez pas trop près du micro.
Quand vous lâchez le bouton vous êtes de nouveau en réception.

CONTROLE DU TOS ;

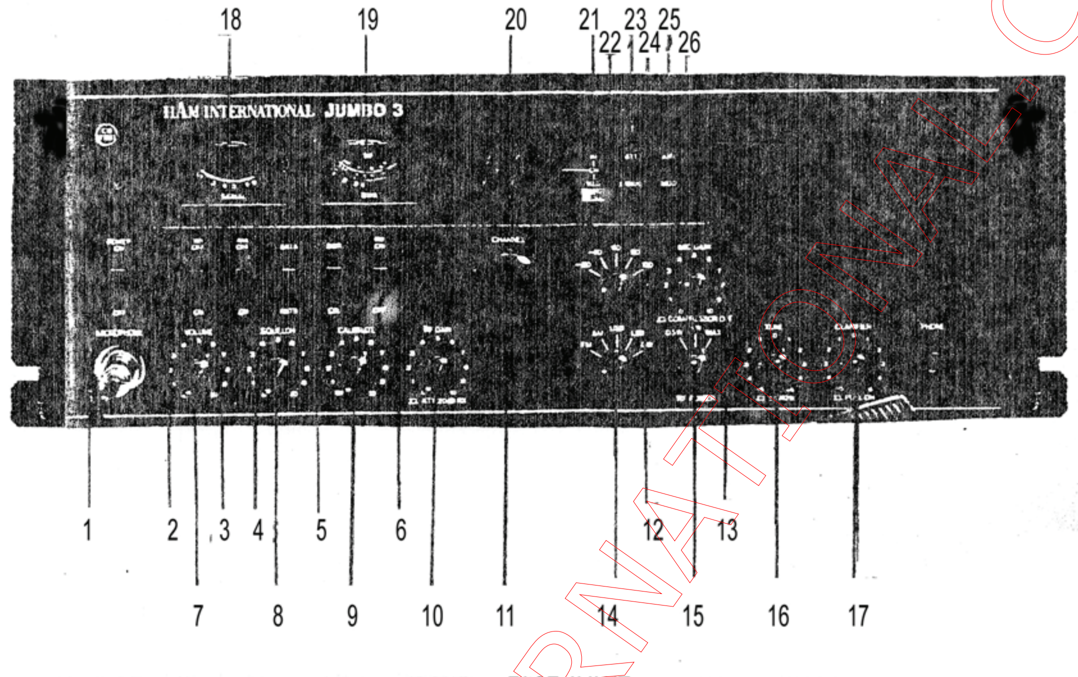
1. Mettez le commutateur CAL/SWR dans la position CAL.
2, Poussez. le bouton du rnicro pour transmettre et ajustez le contrôle SWR avec le bouton CALIBRATE 9 dans L'indicateur 19 jusqu'à ce que l'aiguille atteigne la marque SET. .
3. Relâchez le bouton du micro.
4. Mettez le commutateur CAL/SWR dans la position SWR et poussez de nouveau le bouton du micro.
5. La valeur du TOS sera indiquée sur l'échelle SWR.
6. Au cas. où le TOS serait plus élevé que 1,5:1, réglez votre antenne, .interconnectez éventuellement un adaptateur d'antenne comme le ROS 28 entre antenne et émetteur récepteur.

Caratéristiques techniques : (export version) Jumbo 3

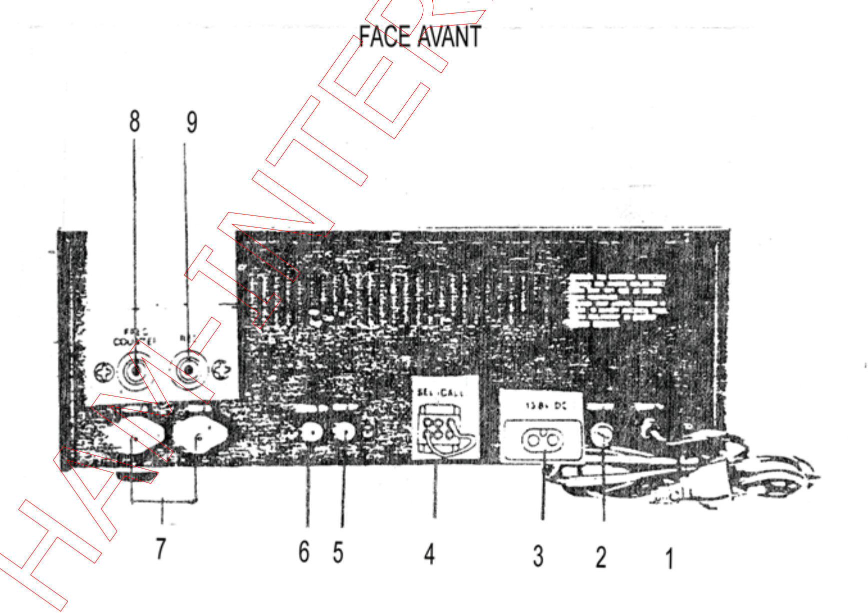
- Circuit PLL :	type **PLL02**
- Système de réception : AM /FM	Double conversion super-hétérodyne
SSB	Single conversion super-hétérodyne
- Nombre de canaux :	227
- Modes de modulation :	AM /FM / SSB / **CW**
- Couverture en fréquence :	26.065 - 28.305 Mhz (+/- 10 Khz)
- Puissance d'émission :	AM : 8 W - 4 W - 0.5 W
	FM : 8 W - 4 W - 0.5 W
	SSB : 20 W - 12 W - 1 W
- Fréquences intermédiaires :	10,695 Mhz / 455 Khz
- Clarifier :	+/- 800 Hz
- Tune :	+/- 10 Khz
- Puissance audio :	2.5 W (8 ohms)
- Alimentation :	220 volts (50 - 60 Hz)



JUMBO 3



FACE AVANT



FACE ARRIERE